

17 DEC 2004

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003年12月24日 (24.12.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/106732 A1

(51) 国際特許分類: C23C 14/34, 14/08, C03C 17/245

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/07688

(22) 国際出願日: 2003年6月17日 (17.06.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2002-175618 2002年6月17日 (17.06.2002) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本板硝子株式会社 (NIPPON SHEET GLASS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒541-8559 大阪府 大阪市中央区 北浜四丁目 7番28号 Osaka (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 安崎 利明 (AN-ZAKI, Toshiaki) [JP/JP]; 〒541-8559 大阪府 大阪市中央区 北浜四丁目 7番28号 日本板硝子株式会社内 Osaka (JP). 福岡 大介 (INAOKA, Daisuke) [JP/JP]; 〒541-8559 大阪府 大阪市中央区 北浜四丁目 7番28号 日本板硝子株式会社内 Osaka (JP). 木島 茂文 (KIJIMA, Yoshifumi) [JP/JP]; 〒541-8559 大阪府 大阪市中央区 北浜四丁目 7番28号 日本板硝子株式会社内 Osaka (JP).

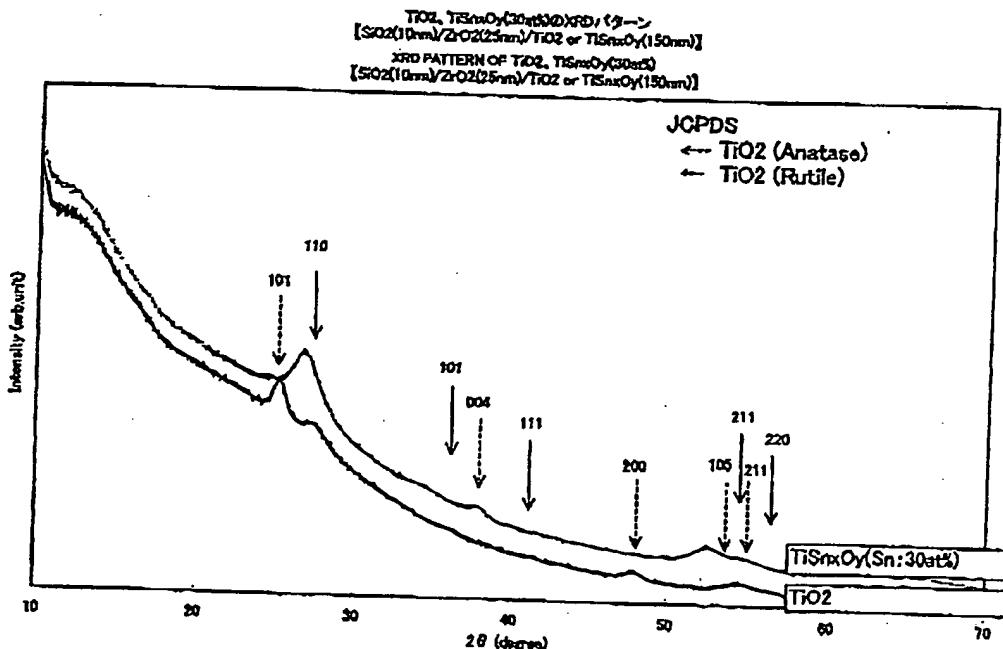
(74) 代理人: 小山 有 (KOYAMA, Yau); 〒102-0083 東京都 千代田区 銀座 5丁目 7番地 秀和紀尾井町 TBRビル 922号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LR, LS,

[統計有]

(54) Title: ARTICLE COATED WITH TITANIUM COMPOUND FILM, PROCESS FOR PRODUCING THE ARTICLE AND SPUTTERING TARGET FOR USE IN THE FILM COATING

(54) 発明の名称: チタン化合物膜が被覆された物品、その物品の製造方法及びその膜を被覆するために用いるスパッタリングターゲット



(57) Abstract: A process comprising forming a titanium compound film on a substrate according to the sputtering technique with the use of, in place of the conventional metallic titanium target, a titanium target comprising a metal (such as tin or zinc) whose sputtering ratio in argon atmosphere is at least twice that of titanium; an article coated with

WO 03/106732 A1

[統計有]

ABSTRACT

The present invention provides a method for forming a titanium compound film on a substrate by a sputtering process by use of, in place of a conventional metallic titanium target, a titanium target containing a metal (such as tin or zinc) having two or more times higher sputtering yield in an argon atmosphere than titanium; an article coated with a titanium compound film; and a sputtering target for use in the film coating. The content of tin or zinc in the titanium target containing tin or zinc is preferably in the range of 1 to 45 at%, and further a third metal may be added. These can remove drawbacks in that the film has a low film formation rate and a high output power cannot be applied due to the occurrence of arcing in forming a titanium compound film on the surface of a substrate, such as plate-shaped glass, by a reactive sputtering process.